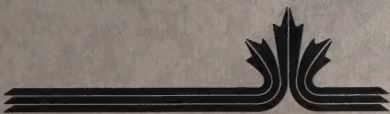
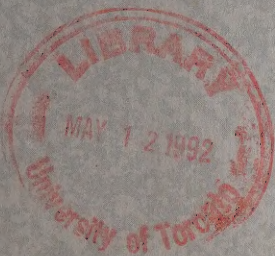


Architectural Services

CAI
IST 1
-1991
AG7

3 1761 11764969 9



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

I
N
D
U
S
T
R
Y
P
R
O
F
I
L
E

Business Service Centres / International Trade Centres

Industry, Science and Technology Canada (ISTC) and International Trade Canada (ITC) have established information centres in regional offices across the country to provide clients with a gateway into the complete range of ISTC and ITC services, information products, programs and expertise in industry and trade matters. For additional information contact any of the offices listed below.

Newfoundland

Atlantic Place
Suite 504, 215 Water Street
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel.: (709) 772-ISTC
Fax: (709) 772-5093

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
National Bank Tower
Suite 400, 134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel.: (902) 566-7400
Fax: (902) 566-7450

Nova Scotia

Central Guaranty Trust Tower
5th Floor, 1801 Hollis Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel.: (902) 426-ISTC
Fax: (902) 426-2624

New Brunswick

Assumption Place
12th Floor, 770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON, New Brunswick
E1C 8P9
Tel.: (506) 857-ISTC
Fax: (506) 851-6429

Quebec

Tour de la Bourse
Suite 3800, 800 Place Victoria
P.O. Box 247
MONTREAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel.: (514) 283-8185
1-800-361-5367
Fax: (514) 283-3302

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor, 1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel.: (416) 973-ISTC
Fax: (416) 973-8714

Manitoba

8th Floor, 330 Portage Avenue
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel.: (204) 983-ISTC
Fax: (204) 983-2187

Saskatchewan

S.J. Cohen Building
Suite 401, 119 - 4th Avenue South
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 5X2
Tel.: (306) 975-4400
Fax: (306) 975-5334

Alberta

Canada Place
Suite 540, 9700 Jasper Avenue
EDMONTON, Alberta
T5J 4C3
Tel.: (403) 495-ISTC
Fax: (403) 495-4507

Suite 1100, 510 - 5th Street S.W.
CALGARY, Alberta
T2P 3S2
Tel.: (403) 292-4575
Fax: (403) 292-4578

British Columbia

Scotia Tower
Suite 900, 650 West Georgia Street
P.O. Box 11610
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel.: (604) 666-0266
Fax: (604) 666-0277

Yukon

Suite 301, 108 Lambert Street
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel.: (403) 668-4655
Fax: (403) 668-5003

Northwest Territories

Precambrian Building
10th Floor
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 2R3
Tel.: (403) 920-8568
Fax: (403) 873-6228

ISTC Headquarters

C.D. Howe Building
1st Floor East, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 952-ISTC
Fax: (613) 957-7942

ITC Headquarters

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Publication Inquiries

For individual copies of ISTC or ITC publications, contact your nearest Business Service Centre or International Trade Centre. For more than one copy, please contact

For Industry Profiles:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 704D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-4500
Fax: (613) 954-4499

For other ISTC publications:

Communications Branch
Industry, Science and Technology
Canada
Room 208D, 235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-5716
Fax: (613) 954-6436

For ITC publications:

InfoExport
Lester B. Pearson Building
125 Sussex Drive
OTTAWA, Ontario
K1A 0G2
Tel.: (613) 993-6435
1-800-267-8376
Fax: (613) 996-9709

Canada

CA1
IST1
-1991
A67



I N D U S T R Y P R O F I L E

1990-1991

ARCHITECTURAL SERVICES

FOREWORD

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to growth and prosperity. Promoting improved performance by Canadian firms in the global marketplace is a central element of the mandates of Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada. This Industry Profile is one of a series of papers in which Industry, Science and Technology Canada assesses, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological, human resource and other critical factors. Industry, Science and Technology Canada and International Trade Canada assess the most recent changes in access to markets, including the implications of the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the profiles.

Ensuring that Canada remains prosperous over the next decade and into the next century is a challenge that affects us all. These profiles are intended to be informative and to serve as a basis for discussion of industrial prospects, strategic directions and the need for new approaches. This 1990-1991 series represents an updating and revision of the series published in 1988-1989. The Government will continue to update the series on a regular basis.

Michael H. Wilson
Minister of Industry, Science and Technology
and Minister for International Trade

Structure and Performance

Structure

The architectural services industry comprises private firms licensed under provincial legislation to provide independent architectural design and consulting services to the public. This industry is often considered an integral part of the larger building construction sector. Profiles have also been prepared for the related industries of

- *Construction Contracting*
- *Consulting Engineering*
- *Real Estate Development*

Architects specialize in integrating the needs of the client and human occupants with the physical configuration of a

space. Traditionally, architects play the dominant role in the design of buildings that are primarily people-oriented rather than industrial. Architects design buildings used for educational, health care, residential, commercial, religious, sport, medical and institutional purposes. In addition, architects carry out such non-design functions as feasibility studies, heritage restoration, urban planning and project management. Architectural firms act as the principal consultant to the client, usually a building owner. They receive, or assist in defining, the client's requirements, translate them into the overall building design, produce working drawings and contract documents, review the construction process, and authorize payment. This traditional role is now expanding to include a managing or co-ordinating consulting role.

On projects that are large and technically sophisticated, consulting engineers are also engaged. Consulting engineers



are usually specialists in structural, electrical, mechanical or other engineering design services and are normally subcontracted by the architect. The roles of principal consultant and subcontracting consultant are sometimes reversed when the engineering aspect of a project is the major component, as in the cases of industrial or chemical plants, where the primary focus of the work relates to the efficiency of the industrial process. Engineers apply expertise to some technical aspect of a building, whereas architects create or design not only the efficient use of space for the client's purposes, but also features that contribute to the comfort, health, safety, enjoyment and aesthetic pleasure of the occupants.

Architects in Canada are self-governing professionals, operating under authority granted to them by provincial legislation. This provincial legislation, known as the *Architects Act* in each province, gives the architectural association in each province the authority to determine the qualifications for registration, to license all architects within the province, to allow the practice of architecture to only those holding such licences, and to ensure that all holders of licences maintain an acceptable level of professional service. The purpose of these Acts is to ensure that architects responsible for the design of buildings used by the public are properly trained and qualified. These procedures are similar to those of most countries throughout the world, although some countries, notably Sweden, Norway, Finland, the Netherlands and Yugoslavia, have no legislation. In these countries, anyone is permitted to call himself or herself an architect. In other countries, regulation and legislation differ from those in Canada and often are not as rigidly enforced.

Architectural firms are generally small businesses, with an average of five employees each. One reason for the small firm size is the preference of most architects to maintain direct personal involvement in the design aspect of their projects. Perhaps because managing a large organization usually leaves little opportunity for such personal involvement, only about 6 percent of the 3 200 architectural firms operating in Canada maintained more than one office in 1991. Total employment that year was estimated at 11 500 people.

Only about one-quarter of Canadian architectural firms are incorporated. Architectural firms, like other businesses in Canada, can incorporate and receive business or contract limitation to liability in all provinces except Quebec. However, in all parts of Canada, unlike other businesses, architectural firms do not receive any limitation of professional liability because provincial legislation holds architects liable for their work for life. This liability effectively eliminates one of the main advantages of incorporation.

The industry is almost totally Canadian-owned. While some of the leading Canadian firms are active abroad, architectural firms in general are not. Only five Canadian firms are

known to have permanent branch offices outside Canada. A number of others have associated themselves with local firms in other countries under local registration requirements. Such links allow them to gain local professional knowledge.

Firms with established offices in foreign markets, frequently employ local staff and managers because of difficulties in obtaining visas and work permits for foreign personnel in those countries. The actual architectural work may be carried out in either the foreign office or the home office. The major export market for Canadian architectural services is the United States, which provides about 35 percent of Canadian industry revenues from foreign markets.

More than half of the foreign projects carried out by Canadian firms involve architects in less than their full range of services, mainly because of the foreign licensing requirement and the practical advantages of having a local joint venture partner. Canadian architects often provide only conceptual designs in co-operation with a local firm or perform only related services, such as facilities management, urban design or technology transfers. Most countries have a fairly high degree of domestic capability to meet their own requirements and employ foreign firms only for expertise not available locally.

Performance

From the limited data available, it is estimated that the industry experienced a lower growth rate after 1975 than it enjoyed in the 1950s and 1960s. From 1977 to 1982, the industry experienced an average real growth in revenue (in constant 1981 dollars) of less than 2 percent per year. During the same period, the number of firms increased by an average of 14 percent per year.

From 1982 to 1985, the growth in revenues in constant 1981 dollars increased somewhat to about 4 percent per year. In 1986, the latest year for which reliable statistics are available, an improvement in business resulted in an estimated average real growth of about 5 percent per year. This growth occurred primarily in Ontario and Quebec.

Strengths and Weaknesses

Structural Factors

Legislation controlling architects and the practice of architecture varies slightly from province to province. This causes minor impediments to architects wishing to do business in provinces other than the one in which they are licensed (e.g., a firm registered to practise in Ontario but wishing to do business in Alberta or British Columbia). Provincial legislation controls not only the licensing of architects, but also many of the business aspects of architectural



practice, including the type of service they can offer to the public, the right of architectural firms to integrate with firms offering related services such as consulting engineering and interior design, and ownership of architectural firms. Provincial legislation, while not prohibiting an architect from acting as a developer, does restrict the activities of architectural design firms, prohibiting them from engaging in the design-build business for a client. The purpose of the legislation is to ensure that the architect has no financial interest in construction contracts in order to avoid conflicts of interest arising from a dual capacity as the client's representative and the builder. Two of the many services the architect traditionally provides to a client are to certify that the building has been built in accordance with the plans, specifications and all applicable codes and regulations and to authorize payment to the builder.

Ownership of architectural firms in Canada is usually restricted to a majority control by licensed architects. Architects in Canada are professionals who usually enter this industry because of their personal interest in designing buildings. Generally, they are not interested in developing large corporate organizations. Consequently, even in Ontario and other provinces where it is permitted, architectural firms have shown little interest in integration with other professionals.

In Canada, design-build projects are usually promoted and undertaken by developers, who then engage an architectural firm or use in-house design capability. In these cases, if an architect is engaged, the client is the developer and not the ultimate building user or purchaser. While this approach can result in effective construction projects, the independent, unbiased, professional opinion may be overshadowed by the economic priorities of the developer.

Most large integrated corporations in other countries that provide architectural services do so as part of a broad range of services, which often include a turnkey capability. These firms are often national or multinational corporations, organized and directed by engineers, developers or others with a more general financial or business type of orientation, rather than by professional architects.

The U.S. architectural industry serves as a useful comparison, as it is Canada's nearest neighbour and major competitor. In 1989, the U.S. architectural industry consisted of about 18 000 firms, employing an estimated 140 000 persons. In both countries, the industry is composed of a vast number of very small firms. Fifty percent of the firms have a staff of only five people, while over 50 percent of the total revenues are produced by the top 7 percent of firms. One major difference between the United States and Canada is the number and size of these large firms. In 1989, the United States had 54 firms with over \$7 million in revenue, while Canada had 7 firms in that range. These very large firms

account for a significantly high proportion of the domestic revenues and virtually all of the foreign billings.

In proportion to its population, Canada has almost twice as many architectural firms as the United States. This is largely because the building construction industry in Canada is also approximately twice the size of the U.S. industry as a proportion of gross domestic product (GDP), possibly indicating that the U.S. infrastructure is at a more mature level of development or that Canada's more severe climate entails costlier building requirements.

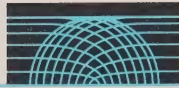
There is a much higher proportion of architectural firms with engineering capability in the United States than in Canada. In the United States, these integrated firms are able to offer a larger staff with a wider range of services, and they account for 45 percent of all foreign billings. Only 55 of the top 300 U.S. design firms are purely architectural. Although no accurate statistics are available, it is estimated that about 10 architectural firms in Canada are able to offer integrated architectural and engineering services. The number of engineering firms that offer integrated engineering and architectural services is much larger in both countries.

One significant difference between the two countries is that the licensing authority in the United States is a board appointed by the state government rather than the architectural association. Under this system, American architects have less influence or control in establishing the licensing requirements or qualifications than Canadian architects. This may account in part for the greater uniformity in licensing qualifications between provinces in Canada than between states in the United States.

Canadian billings in foreign markets are relatively small. Some Canadian firms have been successful in international markets, but the majority lack the size, experience and large financial resources required to organize an effective foreign marketing effort. Moreover, only a few Canadian firms have been able to develop an expertise in any one field of architecture. This places them at a disadvantage, as foreign clients usually go abroad to seek a specialist with an expertise that is not available locally.

The strength of the leading Canadian firms lies in their quality of design and use of technology. The Canadian construction industry is a leader in the development and use of new materials and construction techniques, and Canadian architects are quick to incorporate these into their new building designs.

Canada's leading firms are very competitive in the purely architectural role, as can be illustrated by the number of international competitions they have won. However, as previously noted, as an industry of predominantly small firms, they lack the resources to maintain a sustained foreign marketing effort.



As a result, Canadian billings in foreign markets in 1986 were estimated to account for only 1 percent of total revenues. The low involvement of Canadian architects in foreign markets is partly because they are prohibited from acting as contractors or providing turnkey services, unlike large corporations from the United States, the United Kingdom, France and Japan. Consortia or joint ventures are permitted between independent firms, and these techniques are used by Canadian architects on a project-by-project basis.

Having architects as independent consultants serves clients well, but inhibits the formation of large, integrated corporations. As a consequence, the substantial portion of the export market that is composed of turnkey projects appears to be lost to Canadian architectural firms. The real extent of this business opportunity is difficult to estimate, however, because the majority of firms from other countries undertaking turnkey projects are neither architectural firms nor firms headed by architects. They are more often engineering, contracting or manufacturing corporations that take the lead in organizing a design-build team, which includes an architectural firm or in-house architectural capability. While this foregone business may be significant, it is not considered to be part of the normal architectural market for Canadian architects. The turnkey project is more closely related to the normal market for real estate developers than for independent architectural services. Under a turnkey operation, a client requires a firm price for the combined design and construction phases of the project. It is impossible for the architect, as an independent designer, to guarantee the price of a project when another firm has the responsibility for the contracting or construction part of the project. The loss of this potential market is offset to some extent by the reputation gained by Canadian architects as being pre-eminently disposed to providing an unbiased professional service to their clients. This role would be forfeited if the architect acted as the designer and developer.

Trade-Related Factors

There are no tariffs in architectural consulting services, as no product is imported or exported. However, most countries, including Canada and the United States, have non-tariff restrictions that control the provision of traditional architectural services by foreign firms. These restrictions are more irritants than barriers, as many experienced firms have found ways to circumvent them through local joint ventures or subcontract arrangements. Other professions, such as consulting engineering, are also affected by similar irritants, which include professional licensing, requirements for temporary entry of professionals, work permits and local preferential procurement practices.

All architectural firms operating in the United States must be registered and licensed by state licensing boards, whose regulations vary from state to state. Often in the past, some states have required a Canadian architect to write examinations to obtain a licence.

American or other foreign architectural firms attempting to compete in Canada face a similar regulatory regime. They must meet provincial licensing requirements, obtain a temporary licence or enter into a joint venture with a Canadian firm. There are no specific restrictions against foreign architects registering in any province if the provincial architectural association recognizes the association of architects of which the applicant is a member as one with similar objectives and standards as the host provincial association.

The Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), implemented on 1 January 1989, has aided the Canadian industry in three ways:

- Temporary-entry permits for professionals have been made much easier to obtain. Entry into each country for business purposes is now a routine procedure. Firms must still meet the appropriate licensing requirements of the jurisdiction in which they wish to practise.
- Future regulations cannot be more restrictive than the current ones.
- An accord between American and Canadian architectural associations sets out a plan and timetable for both countries to work towards the harmonization of their licensing and work practices as well as the regulation of professional conduct before the end of 1991.

Progress towards a reciprocity agreement between architects in Canada and the United States has been significant. In 1991, an agreement was reached between the Committee of Architectural Councils and the National Council of Architectural Registration Boards, the umbrella organizations responsible for co-ordinating architectural regulatory matters in Canada and the United States, respectively. The agreement ratified standards that will allow qualified architects from each country to be registered in the other. The establishment of mutually recognized criteria completed an intensive two-year effort.

Within Canada, provincial barriers to practice have also been removed. In 1989, the provincial architectural associations agreed upon the common goal of guaranteeing the right to practise on a national basis to a competent Canadian registered architect. Once granted, no re-examination or further qualification of that professional is necessary, except for specific regional issues such as laws, language and local conditions that have been identified within the boundaries and jurisdiction of each professional association. This goal was achieved in December 1991.



This elimination of provincial barriers is based on a uniform standard of certification by all provincial associations with respect to education, postsecondary experience and registration examination requirements.

The provincial associations recognize that shaping the commitment to full reciprocity in Canada should be done with the understanding that the effort eventually should satisfy international standards. They have also adopted common admission standards, which would allow portability of individual registration with the United States as well as between provinces. Local preferential procurement practices exist in both Canada and the United States. While having no restrictions against foreign firms, the General Services Administration of the U.S. government awards contracts only to firms with an operational office in the specific location of the project. This will not change under the FTA. Most provincial and municipal governments in Canada also have local preference practices. The Canadian federal government does not have specific restrictions relating to the engagement of non-Canadian architectural firms. However, foreign firms must meet the same registration criteria as Canadian firms, including being licensed to practise in the province of the project. Preference is often also given to firms that have an operational office in the region of the project, but this can, for legitimate reasons, be related to the need for close communication between the architect and the client or supervision on the site. As in the United States, it is anticipated that this policy will be unaffected by the FTA.

Four major handicaps facing Canadian firms restrict the export of Canadian architectural services:

- strong competition arising when Canadians attempt to establish themselves in markets where other foreign firms are already firmly entrenched;
- licensing restrictions and immigration regulations imposed by other nations, including newly industrialized countries (NICs), that have developed or are in the process of developing their own architectural capability, which usually fulfils most of their requirements;
- the small size of Canadian firms, which tend to lack the human and financial resources of their international competitors; and
- the lack of integrated architectural firms with design-build or turnkey capability in Canada.

Architectural consulting requires a concerted effort to promote the capabilities of the firm and to secure contracts. It is more difficult to gain the confidence of a client when selling an intangible concept than when selling a tangible product.

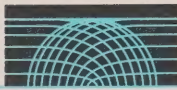
A number of visits to potential clients are usually required for the architect to develop credibility. In the export market, this need translates into high travel costs. In addition, the need to provide clients with preliminary plans and drawings that illustrate the architect's concept before signing a contract can cost hundreds of thousands of dollars, money that is not reimbursed to unsuccessful firms.

Technological Factors

Architects perform little scientific research and development (R&D), although they often act in a consulting role in testing or applying the results of R&D. However, they play an important role in the innovation process by developing new uses for existing materials or by identifying requirements for new ones. Architectural design by definition is highly innovative. New concepts for building often require or encourage R&D by material or component manufacturers, resulting in the development of new materials or products. Architects frequently work closely with manufacturers to advise on and encourage the development of a specific product for use in a building. In this way, while not actively involved in R&D per se, architects can be considered active participants in the national R&D effort.

There are barriers that impede effective innovation by architects. The provincial government legislation and related by-laws under which architectural firms are licensed restrict the financial interest of architects in any building material or product, as this may conflict with the best interests of the clients. The scale of building projects can be very large, and may exceed the financial risk or liability that architectural firms may be willing to accept in using innovative materials or techniques. Since architectural innovation is usually non-proprietary, the results seldom benefit the individual architect directly but rather benefit the client, the building industry at large and the general public. The growing pressure from clients to reduce fees militates against improvements in building design. While the architect carries the liability for innovation and the increased costs of the time and effort required to develop innovative concepts, the results do not benefit the architect financially. In addition to the lack of financial return, innovative concepts carry an additional disincentive in the unlimited professional liability imposed on the architect by the provincial legislation.

It is estimated that 75 percent of all firms are using computers in some way, primarily for word processing. Only very small firms are believed to be without computers. However, the technology for computer-aided design (CAD) or computer-aided drawings often used by consulting engineers does not usually produce the same cost-benefit returns when applied to the more complex, less standardized architectural



field. A 1990 survey of U.S. architects showed that only about 25 percent of all firms, or 35 percent of firms with computers, were using CAD. Within most of these offices, fewer than half of all drawings were produced using computer techniques.¹ It is estimated that the proportion is no greater and possibly less in Canada. The highly artistic and subjective nature of architectural design still limits the economical application of computer technology on a scale appropriate to the relatively small architectural office.

The lack of efficiency and the expense of computer workstations, software and training, when coupled with the lack of financial return, has added a significant financial load to the operation of an architectural office. Architects have traditionally operated with relatively little investment in physical assets. This has enabled small firms to get a ready start and then grow to their potential. The increased adoption of computer technology has greatly increased the need for capital investment in office operation, and opening a new office is now a larger financial undertaking. Computers are required as much to present an appearance of being up to date as to increase economic efficiency. Many clients now demand CAD technology, even if there is no direct benefit to the client. This industry is still very labour-intensive, even with the introduction of computers and computer-aided drafting.

The adoption of computer technology by architects appears to be slower and at a lower technical level in Canada than in the United States. The greater number of larger, better-financed, high-profile American firms using CAD may account for this impression.

Evolving Environment

The demand for architectural services is influenced primarily by general economic activity and its effect on building construction. If business is improving and new buildings are required, the demand for architects grows. The future growth of the industry appears limited, however. National projections by a major Canadian economic forecaster for building construction into the next decade indicate very little growth in real terms between 1990 and 1995.² From 1992 to 1995, for example, Canadian growth in non-residential construction is forecast at 2 percent per year. At present, an overcapacity of constructed buildings for the commercial and residential markets is developing in many regions. This overcapacity is leading to a reduced demand for architectural services.

The demand for architectural services can also be affected by government spending. In the fields of health and education, for example, most projects depend to a great degree on government funding. In these times of budgetary restraint, funds available for building construction have decreased; consequently, the forecast demand for architectural services in these areas over the next decade is not optimistic.

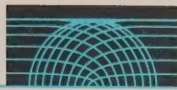
The architectural services industry is constantly evolving. Traditionally, more than 85 percent of architectural fees were derived from institutional, commercial and multifamily residential buildings. The activity in these markets relates closely to the patterns of overall economic growth. Even though the market for traditional design services is static at this time, opportunities are emerging in non-traditional areas. As a result, aggressive firms are exploring new markets and are offering a broader range of services, including urban and housing policy development, urban and community planning, urban design, prefeasibility and feasibility studies, architectural programming (a detailed analysis of client needs translated into building terms), facility planning, interior design, project management and building evaluations.

Joint ventures between architectural and engineering firms are becoming more common, as are co-operative projects with Canadian developers, material suppliers and financial institutions. Because these joint ventures are usually on a project-by-project basis, however, they do not give rise to the sustained marketing effort needed for effective export promotion. A few more aggressive firms have created loose marketing groups or an association between individual firms offering related services. For purposes of marketing, a distinctive group name may be used together with common or joint promotional material. A formal corporate unit is seldom created due, in many cases, to the restrictions placed on the ownership of architectural firms. One method firms have utilized to operate within these restrictions is to form a corporation of partnerships.

The FTA will increase opportunities and competition in both countries. However, other than easing immigration procedures, the FTA is expected to have little immediate impact on the exchange of architectural services between Canada and the United States. U.S. firms will provide strong competition due to their larger financial base, broader range of services offered and more sophisticated management.

¹American Institute of Architects, *Architectural Factbook: Industrial Statistics* (Washington, D.C.: AIA, 1990).

²Informetrica, *The Canadian Economy to 2000* (Ottawa: Informetrica, November 1990).



Competitiveness Assessment

The Canadian architectural services industry has not traditionally been a major player in world markets, as firms have focused primarily on meeting domestic needs. In fact, until the mid-1970s, Canadian architects were fully employed in Canada. Since that time, a few firms, despite their relatively small size and modest financial resources, have been slowly breaking into the export market.

Canada's leading firms now have established an international reputation for design excellence in all regions of the world from the United States and the United Kingdom to Hong Kong, India and the Middle East. These leading firms have won contracts for large, high-profile projects abroad against stiff foreign competition from larger companies. However, despite these achievements, a significant penetration of the international market is not expected. On average, Canadian architectural firms lack the strong financial base to permit them to carry on a determined international marketing strategy. Also, they have difficulty in competing with large, integrated companies that can provide architectural services as well as engineering, financing, construction and sometimes ongoing facilities management. Although such integrated companies are not considered part of the architectural industry, they may provide increasing competition for architects in the future.

Foreign firms have not penetrated the Canadian market. Canadian architectural firms are highly competitive domestically and provide Canada with a high level of building design and technology. Aesthetically as well as technically, Canadian buildings in general are equal or superior to those built in any other country.

For further information concerning the subject matter contained in this profile or in the ISTC initiative (see page 11), contact

Service and Construction Industries Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Architectural Services
235 Queen Street
OTTAWA, Ontario
K1A 0H5
Tel.: (613) 954-2952
Fax: (613) 952-9054



PRINCIPAL STATISTICS

	1974	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Firms ^a	1 283	2 200	N/A	N/A	2 602	2 629	2 888	3 100	3 200	3 200	3 200
Employment ^b	8 500	9 900	N/A	N/A	N/A	12 700	12 900	12 900	13 000	12 000	11 500
Total billings ^b (\$ millions)	314	501	420	480	533	686	700	722	850	N/A	N/A

^aData based on figures supplied by the Royal Architectural Institute of Canada.

^bISTC estimates.

N/A: not available

TRADE STATISTICS^a

	1974	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Canadian billings in foreign countries (\$ millions)	6	12	N/A	N/A	N/A	6	N/A	6
Domestic billings (\$ millions)	308	489	N/A	N/A	N/A	680	N/A	716
Foreign billings in Canada (\$ millions)	3	2	N/A	N/A	N/A	2	N/A	2
Canadian market (\$ millions)	311	491	N/A	N/A	N/A	682	N/A	718
Canadian billings in foreign countries (% of total billings)	2	2	N/A	N/A	N/A	1	N/A	1
Foreign billings in Canada (% of Canadian market)	1	<1	N/A	N/A	N/A	<1	N/A	<1

^aOne of the major problems in identifying trends in this industry is the lack of reliable statistical data. What little data exist come from a number of sources, including Statistics Canada, each collected by a different method; therefore, collating data from the different sources is virtually impossible. Most numbers in this table are ISTC estimates.

N/A: not available



REGIONAL DISTRIBUTION^a (average over the period 1986 to 1988)

	Atlantic	Quebec	Ontario	Prairies	British Columbia
Establishments (% of total)	4	30	39	13	14
Employment (% of total)	5	26	42	13	14

^aISTC estimates.

MAJOR FIRMS

Name	Country of ownership	Location of head office
Adamson Associates Architects Planners	Canada	Toronto, Ontario
Architects Crang and Boake Inc.	Canada	Toronto, Ontario
ARCOP Associates	Canada	Montreal, Quebec
The Cohos Evamy Partners	Canada	Calgary, Alberta
Dunlop Farrow Inc. Architects	Canada	Toronto, Ontario
Hemingway Nelson Architects	Canada	Vancouver, British Columbia
Musson Cattell Mackey Partnership	Canada	Vancouver, British Columbia
NORR Partnership Limited	Canada	Toronto, Ontario
Waisman Dewar Grout Carter Inc.	Canada	Vancouver, British Columbia
The Webb Zerafa Menkes Housden Partnership	Canada	Toronto, Ontario
Zeidler Roberts Partnership Architects	Canada	Toronto, Ontario



INDUSTRY ASSOCIATIONS

Alberta Association of Architects
Duggan House
10515 Saskatchewan Drive
EDMONTON, Alberta
T6E 4S1
Tel.: (403) 432-0224
Fax: (403) 439-1431

Architects Association of New Brunswick
73 Duke Street
SAINT JOHN, New Brunswick
E2L 1N4
Tel.: (506) 658-6116

Architects Association of Prince Edward Island
P.O. Box 1766
CHARLOTTETOWN, Prince Edward Island
C1A 7N4
Tel.: (902) 566-3699
Fax: (902) 566-3768

Architectural Institute of British Columbia
Suite 103, 131 Water Street
VANCOUVER, British Columbia
V6B 4M3
Tel.: (604) 683-8588
Fax: (604) 683-8568

Manitoba Association of Architects
Courtyard Building, 2nd Floor
100 Osborne Street South
WINNIPEG, Manitoba
R3L 1Y5
Tel.: (204) 477-5290

Newfoundland Association of Architects
P.O. Box 5204
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1C 5V5
Tel.: (709) 726-8550

Nova Scotia Association of Architects
1361 Barrington Street
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 1Y9
Tel.: (902) 423-7607
Fax: (902) 425-7024

Ontario Association of Architects
50 Park Road
TORONTO, Ontario
M4W 2N5
Tel.: (416) 968-0188
Fax: (416) 968-0867

Ordre des architectes du Québec
1825 René-Lévesque Boulevard West
MONTREAL, Quebec
H3H 1R4
Tel.: (514) 937-6168
Fax: (514) 933-0242

Royal Architectural Institute of Canada (RAIC)
Suite 330, 55 Murray Street
OTTAWA, Ontario
K1N 5M3
Tel.: (613) 232-7165
Fax: (613) 232-7559

Saskatchewan Association of Architects
The Marr Residence
362 - 11th Street East
SASKATOON, Saskatchewan
S7N 0E7
Tel.: (306) 242-0733
Fax: (306) 664-2598



SECTORAL STUDIES AND INITIATIVES

The Construction Industry and Capital Projects Directorate of ISTC is working closely with the national association, the Royal Architectural Institute of Canada (RAIC). Co-operative initiatives are being undertaken to address commercial issues and serious data gaps relating to this industry.

ISTC has financially supported industry-initiated negotiations aimed at developing a detailed agreement with U.S. architects. These agreements may become an integral part of the Canada-U.S. Free Trade Agreement.

The RAIC embarked on an in-depth analysis and study of trends facing the future of architects. This study, called *Architecture in the Year 2000*, was conducted parallel to a similar study in the United States by the American Institute of Architects. The objective of this study was to identify the social, technological, economic, environmental and political trends anticipated over the next decade. Once identified, an analysis of their impact on the future of architects was studied. The results will assist the practising architect to be better prepared to adjust to changes arising in the future.

Architecture in the Year 2000 was presented at the annual meeting of the RAIC in Toronto, 24-25 October 1991. This report shows that the architectural industry will be facing a changing environment over the next decade, which will significantly challenge the profession. The attitude of society towards the preservation of the environment and the impact of this on the construction industry will challenge the architects to lead or be led. The rapidly changing technology and greater availability of information on this technology is producing a more sophisticated and enlightened clientele, who will be demanding more information and a high level of service from the architect. The traditional leadership role of the architect in the design team will be under increasing pressure from both the client and other professions. It is forecast that the market for architectural services is also changing. It is expected that the market for new building will decrease, with more interest being directed towards conserving and reconditioning the existing building stock. Participants in the survey have expressed the opinion that Canada is less prepared at this time for this transition and that it lags behind other countries in the development and application of new science and technology in the construction industry. The future of this segment of the Canadian industry may depend on how well the industry reacts to this report and prepares to meet the year 2000.

Printed on paper containing recycled fibres.



INITIATIVES ET ÉTUDES SECTORIELLES



La Direction de l'industrie de la construction et des projets d'immobilisation d'ISTC travaille en étroite collaboration avec l'association nationale des architectes, l'Institut royal d'architecture du Canada (IRAC). Ensemble, ces organismes proposent des initiatives qui visent à cerner les enjeux commerciaux de ce secteur et à combler les graves pénuries de données sur cette industrie.

ISTC a appuyé financièrement les négociations engagées par l'industrie avec les architectes américains en vue d'élaborer une entente détaillée. Lorsqu'elle sera finalisée, cette entente fera partie intégrante de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis.

L'IRAC a entrepris une analyse en profondeur des tendances qui modéliseront l'avenir des architectes. Cette étude, intitulée *L'architecture en l'an 2000*, a son pendant aux États-Unis, sous la forme d'une étude semblable menée par l'American Institute of Architects. Cette étude a pour objet de prévoir les tendances sociales, technologiques, économiques, environnementales et politiques qui influenceront sur la prochaine décennie. Une fois les tendances cernées, leurs répercussions sur l'avenir des architectes seront analysées. Les résultats de cette étude aideront les architectes en exercice à se préparer au changement.

Ce rapport a été présenté à la rencontre annuelle de l'IRAC, tenue les 24 et 25 octobre 1991 à Toronto. Selon les données qui ont servi à la rédaction de l'ébauche de ce rapport, l'industrie de l'architecture fera face, au cours de la prochaine décennie, à une évolution du milieu qui posera des défis importants à la profession. Devant l'attitude nouvelle de la société à l'égard de la préservation de l'environnement et des effets de cette attitude sur l'industrie de la construction, les architectes ont deux alternatives : devenir la force motrice du changement ou être à la remorque de celui-ci. L'évolution rapide de la technologie et la diffusion plus large de l'information technique rendent le client mieux informé et plus exigeant. Celui-ci demandera à l'architecte plus d'information et un niveau plus élevé de services. L'architecte doit s'attendre à ce que son rôle de chef de file, qui lui était naturellement dévolu au sein de l'équipe de conception, soit de plus en plus contesté par le client et les autres professions. On prévoit que le marché des services d'architecture subira également des changements. Ainsi, s'attend-on à ce que le marché de la nouvelle construction diminue au profit de la conservation et de la remise en état du stock immobilier existant. Selon les

participants à *L'architecture en l'an 2000*, le Canada est moins bien préparé que les autres pays à cette transition, et il accuse un retard dans la mise au point et l'application des nouvelles sciences et des nouvelles techniques dans l'industrie de la construction. L'avenir des architectes au Canada pourrait bien dépendre de la manière dont ce secteur réagira à ce rapport et se préparera à l'arrivée de l'an 2000.



Imprimé sur du papier contenant des fibres recyclées.

Alberta Association of Architects

Duggan House
10515, Saskatchewan Drive
EDMONTON (Alberta)

Tél. : (403) 432-0224

Télécopieur : (403) 439-1431

Association des architectes du Nouveau-Brunswick

73, rue Duke

SAINT-JEAN (Nouveau-Brunswick)

E2L 1N4

Tél. : (506) 658-6116

Architects Association of Prince Edward Island

C.P. 1766

CHARLOTTETOWN (Île-du-Prince-Édouard)

C1A 7N4

Tél. : (902) 566-3699

Télécopieur : (902) 566-3768

Architectural Institute of British Columbia

131, rue Water, bureau 103

VANCOUVER (Colombie-Britannique)

V6B 4M3

Tél. : (604) 683-8588

Télécopieur : (604) 683-8568

Manitoba Association of Architects

Edifice Courtyard, 2^e étage

100, rue Osborne sud

WINNIPEG (Manitoba)

R3L 1Y5

Tél. : (204) 477-5290

Newfoundland Association of Architects

C.P. 5204

ST. JOHN'S (Terre-Neuve)

A1C 5V5

Tél. : (709) 726-8550

Nova Scotia Association of Architects

1361, rue Barrington
HALIFAX (Nouvelle-Écosse)

B3J 1Y9

Tél. : (902) 423-7607

Télécopieur : (902) 425-7024

Ordre des architectes de l'Ontario

50, Park Road

TORONTO (Ontario)

M4W 2N5

Tél. : (416) 968-0188

Télécopieur : (416) 968-0867

Ordre des architectes du Québec

1825, boul. René-Lévesque ouest

MONTREAL (Québec)

H3H 1R4

Tél. : (514) 937-6168

Télécopieur : (514) 933-0242

Institut royal d'architecture du Canada (IRAC)

55, rue Murray, bureau 330

OTTAWA (Ontario)

K1N 5M3

Tél. : (613) 232-7165

Télécopieur : (613) 232-7559

Saskatchewan Association of Architects

La Résidence Marr

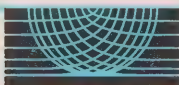
362, 1^{re} Rue est

SASKATOON (Saskatchewan)

S7N 0E7

Tél. : (306) 242-0733

Télécopieur : (306) 664-2598



PRINCIPALES SOCIÉTÉS

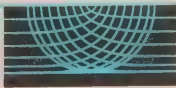
Nom Pays d'appartenance Emplacement du siège social

Adamson Associates Architects Planners	Canada	Toronto (Ontario)
Architects Crang and Boake Inc.	Canada	Toronto (Ontario)
ARCOP Associates	Canada	Montréal (Québec)
The Cohos Evamy Partners	Canada	Calgary (Alberta)
Dunlop Farrow Inc. Architects	Canada	Toronto (Ontario)
Hemingway Nelson Architects	Canada	Vancouver (Colombie-Britannique)
Musson Cattell Mackey Partnership	Canada	Vancouver (Colombie-Britannique)
NORR Partnership Limited	Canada	Toronto (Ontario)
Waisman Dewar Groult Carter Inc.	Canada	Vancouver (Colombie-Britannique)
The Webb Zerafa Menkes Housden Partnership	Canada	Toronto (Ontario)
Zeidler Roberts Partnership Architects	Canada	Toronto (Ontario)

RÉPARTITION RÉGIONALE^a Moyenne de la période 1986-1988

Établissements (% du total)	4	30	39	13	14
Emploi (% du total)	5	26	42	13	14
Atlantique					
Québec					
Ontario					
Prairies					
Colombie-Britannique					

^a Estimations d'ISTC.



PRINCIPALES STATISTIQUES

	1974	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Cabinets ^a	1 283	2 200	n.d.	n.d.	2 602	2 629	2 888	3 100	3 200	3 200	3 200
Emploi ^b	8 500	9 900	n.d.	n.d.	n.d.	12 700	12 900	12 900	13 000	12 000	11 500
Chiffre d'affaires total ^b (millions de \$)	314	501	420	480	533	686	700	722	850	n.d.	n.d.

^a Données fondées sur des chiffres communiqués par l'Institut royal d'architecture du Canada.

^b Estimations d'ISTC.

n.d. : non disponible

STATISTIQUES COMMERCIALES^a

	1974	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Chiffre d'affaires des cabinets canadiens à l'étranger (millions de \$)	6	12	n.d.	n.d.	n.d.	6	n.d.	6
Chiffre d'affaires des cabinets canadiens au Canada (millions de \$)	308	489	n.d.	n.d.	n.d.	680	n.d.	716
Chiffre d'affaires des cabinets étrangers au Canada (millions de \$)	3	2	n.d.	n.d.	n.d.	2	n.d.	2
Marché canadien (millions de \$)	311	491	n.d.	n.d.	n.d.	682	n.d.	718
Chiffre d'affaires des cabinets canadiens à l'étranger (% du chiffre d'affaires total)	2	2	n.d.	n.d.	n.d.	1	n.d.	1
Chiffre d'affaires des cabinets étrangers au Canada (% du marché canadien)	1	< 1	n.d.	n.d.	n.d.	< 1	n.d.	< 1

^a La pénurie de statistiques fiables constitue l'une des principales difficultés auxquelles on se bute lorsque l'on souhaite dégager les tendances de cette industrie. Les rares données disponibles proviennent de diverses sources, y compris Statistique Canada, et différentes méthodes ont présidé à leur collecte; le regroupement de ces données s'avère donc pratiquement impossible. La plupart des chiffres de ce tableau sont des estimations d'ISTC.

n.d. : non disponible

qualités esthétiques et techniques, les immeubles canadiens sont dans l'ensemble égaux ou supérieurs à tout ceux que l'on construit partout ailleurs dans le monde.

Pour plus de renseignements sur ce dossier ou sur les initiatives sectorielles d'ISTC (voir page 12), s'adresser à la

Direction générale des industries des services et de la construction
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Architectes

235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)

K1A 0H5

Tél. : (613) 954-2952

Télécopieur : (613) 952-9054

raison des restrictions imposées quant au mode de propriété des cabinets d'architectes. Une des façons qu'ont trouvées les cabinets pour contourner ces restrictions consiste à se regrouper.

L'ALE accroîtra les débouchés et avivra la concurrence dans les deux pays. Mais, si l'on excepte l'assouplissement des procédures à la frontière, l'ALE aura peu de répercussions à court terme sur l'échange de services d'architecture entre le Canada et les États-Unis. Les cabinets américains livreront une vive concurrence, grâce à leur base financière plus solide, à leur gamme élargie de services et à leurs techniques de gestion plus perfectionnées.

Évaluation de la compétitivité

Les cabinets canadiens d'architectes n'ont jamais joué un rôle important sur les marchés mondiaux, ayant préféré se concentrer sur les besoins des marchés intérieurs. De fait, jusqu'au milieu des années 1970, les architectes canadiens avaient amplement de travail au Canada. Depuis lors, quelques cabinets, malgré leur envergure relativement faible et leurs ressources financières modestes, ont lentement commencé à percer sur les marchés étrangers.

Les chefs de file du secteur au Canada se sont acquis, pour l'excellence de leur design, une renommée internationale qui s'étend des États-Unis au Royaume-Uni, en passant par Hong-kong, l'Inde et le Moyen-Orient. Ces grands cabinets ont obtenu des contrats pour la réalisation de projets prestigieux et de grande envergure à l'étranger, en dépit de la vive concurrence de sociétés plus importantes. Mais malgré ces coups d'éclat, on ne peut s'attendre à une pénétration importante des marchés extérieurs par les cabinets canadiens. Dans l'ensemble, ceux-ci ne disposent pas des bases financières solides dont ils auraient besoin pour mettre en œuvre une stratégie vigoureuse de commercialisation internationale. En outre, ils ont du mal à soutenir la concurrence des grandes sociétés intégrées qui peuvent offrir, en plus des services d'architectes, des services d'ingénieurs-conseils, et assurer le financement, la construction et parfois même la gestion permanente des installations. Même si ces sociétés intégrées ne sont pas considérées comme faisant partie de l'industrie de l'architecture, elles pourrissent dans l'avenir livrer une concurrence de plus en plus vive aux architectes.

Les cabinets étrangers sont à toutes fins utiles absents du marché canadien. Les cabinets canadiens se livrent une saine concurrence sur le marché intérieur et offrent aux Canadiens des services de grande qualité, tant sur le plan de la conception que sur celui de la technologie. Par leurs



la croissance du secteur canadien de la construction non résidentielle devrait se chiffrer à 2 % par année. De nombreuses régions commencent actuellement à enregistrer un surplus d'immeubles à usage commercial et résidentiel, surplus qui entraîne un ralentissement de la demande de services d'architecture.

Cette demande peut également être influencée par les dépenses des gouvernements. Dans les domaines de la santé et de l'éducation, par exemple, la plupart des projets dépendent dans une large mesure du financement gouvernemental. En ces temps de restrictions budgétaires, les fonds disponibles pour la construction d'immeubles ont diminué, ce qui n'augure rien de bon pour la demande de services d'architecture dans ces secteurs au cours de la prochaine décennie.

Le secteur de l'architecture ne cesse d'évoluer. Dans le passé, plus de 85 % des honoraires des architectes provenaient de la construction d'immeubles commerciaux ou de services collectifs et d'habitations multifamiliales. L'activité sur ces marchés suit de près les tendances de l'économie en général. Même si la demande de services de conception classiques est stable en ce moment, des débouchés s'ouvrent dans des domaines nouveaux. En conséquence, les cabinets d'architectes les plus dynamiques se lancent à l'assaut des nouveaux marchés et offrent un éventail plus large de services, y compris l'élaboration de politiques en matière d'urbanisme et de construction domiciliaire, l'aménagement urbain et les études de faisabilité, la programmation architecturale (analyse détaillée des besoins d'un client et intégration des données ainsi obtenues à la construction de l'immeuble), la planification d'installations, la décoration intérieure, la gestion de projets et l'évaluation d'immeubles.

Les coentreprises réunissant des cabinets d'architectes et d'ingénieurs sont de plus en plus courantes, de même que les projets coopératifs entre promoteurs, fournisseurs de matériaux et établissements financiers canadiens. Mais, comme ces coentreprises sont la plupart du temps formées de manière ponctuelle, selon les projets, elles ne suscitent pas les activités soutenues de commercialisation nécessaires à une promotion efficace à l'étranger. Quelques autres cabinets particulièrement dynamiques ont créé des groupes de marketing informels. D'autres entreprises offrant des services connexes se sont associées pour promouvoir leurs services. À des fins de marketing, de tels groupes peuvent se choisir un nom distinctif et réunir leurs documents de promotion ou en utiliser de communs. Il est rare que l'on assiste alors à la création d'une société en bonne et due forme, souvent en

cette proportion n'est pas plus forte, et est probablement plus faible, au Canada. La nature hautement artistique et subjective de la conception architecturale limite toujours l'application rentable de la technologie informatique à une échelle appropriée aux cabinets d'architectes dont la taille est relativement réduite. La faible efficacité des techniques informatiques en architecture et le coût élevé des postes de travail informatisés, des logiciels et de la formation en regard des minces avantages financiers à en tirer, ont alourdi les charges financières liées à l'exploitation d'un bureau d'architectes. Depuis toujours, les architectes pouvaient fonctionner sans avoir à investir des sommes importantes dans le matériel. Cela permettait aux petits cabinets de démarrer rapidement et de prendre ensuite le temps nécessaire pour atteindre leur plein potentiel. Mais le recours accru à la technologie informatique a alourdi l'investissement en capitaux nécessaire aux activités d'un bureau, de sorte que l'ouverture d'un nouveau bureau constitue maintenant une entreprise beaucoup plus importante au point de vue financier. Les ordinateurs sont essentiels, autant pour donner l'impression d'une entreprise à la page que pour accroître le rendement. De nombreux clients exigent maintenant la technologie CAO, même si cela ne leur procure aucun avantage direct. L'architecture est encore une industrie à forte intensité de main-d'œuvre, malgré l'informatisation et le dessin assisté par ordinateur.

Il semble que les architectes canadiens soient plus lents que leurs homologues américains à adopter l'informatique, et se contentent de systèmes moins avancés. Cette impression provient peut-être du fait qu'un nombre plus important de grands cabinets américains prestigieux, disposant de meilleures ressources financières, ont recouru à la CAO.

Évolution du milieu

Informetrix, The Canadian Economy to 2000, Ottawa, November 1990.

les nouveaux concepts de bâtiments obligent ou poussent les fabricants de matériaux ou de composants à réaliser des travaux de R-D, aboutissant à la mise au point de nouveaux matériaux ou de nouveaux produits. Les architectes travaillent fréquemment en étroite association avec les fabricants pour les conseiller ou les encourager dans la mise au point d'un produit précis destiné à un de leurs immeubles. C'est pourquoi, même s'ils ne réalisent pas eux-mêmes de travaux de R-D, les architectes peuvent être considérés comme participant activement à l'effort national en la matière.

Certains obstacles s'opposent à une innovation efficace de la part des architectes. Ainsi, pour éviter tout conflit avec les intérêts des clients, les lois et les règlements connexes des gouvernements provinciaux, en vertu desquels les architectes obtiennent leur permis, limitent-ils les intérêts financiers que peuvent détenir les architectes dans un matériau ou un produit utilisé dans la construction. En recourant à des matériaux ou à des techniques de pointe, il se peut que de très gros projets de construction représentent une responsabilité ou un risque financier supérieur à ceux qu'un cabinet d'architectes est disposé à assumer. Comme l'innovation en architecture n'est habituellement pas brevetable, il est rare que l'architecte en profite directement. Ce sont plutôt son client, l'industrie de la construction dans son ensemble et le grand public qui en bénéficient. Les pressions accrues des clients afin de diminuer les frais font obstacle aux progrès dans la conception de bâtiments. Alors qu'il assume la responsabilité de l'innovation et de l'investissement en temps et en argent nécessaires à la mise au point de concepts novateurs, l'architecte n'en retire aucun avantage financier. En plus de cette absence de rétribution financière, les lois provinciales qui font porter à l'architecte une responsabilité professionnelle illimitée tendent à étouffer l'innovation.

On estime que 75 % des cabinets d'architectes ont recours, d'une manière ou d'une autre, à l'ordinateur, principalement pour le traitement de textes. Seuls les très petits cabinets, croit-on, n'ont pas encore d'ordinateur. Mais la conception assistée par ordinateur (CAO) ou le dessin assisté par ordinateur, techniques auxquelles recourent souvent les ingénieurs-conseils, ne fournissent les mêmes rapports coûts-avantages élevés que lorsqu'elles sont appliquées au domaine plus complexe et moins normalisé de l'architecture. Une enquête menée en 1990 auprès des architectes américains a révélé qu'environ 25 % seulement de l'ensemble des cabinets, soit 35 % des cabinets équipés d'ordinateurs, utilisent la CAO. Dans la plupart de ces bureaux, moins de la moitié de tous les dessins sont produits à l'aide de l'ordinateur¹. On estime que

Les architectes réalisent peu de recherche et de développement (R-D), d'ordre scientifique, même s'ils agissent souvent à titre de conseillers dans la mise à l'essai ou la mise en œuvre des fruits de la R-D. Ils jouent toutefois un rôle important au chapitre de l'innovation, en trouvant de nouveaux usages aux matériaux existants ou en établissant le besoin de nouveaux matériaux. Par définition, la conception architecturale fait appel à un degré élevé de créativité. Il arrive souvent que

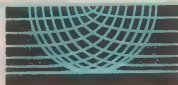
Facteurs technologiques

Les cabinets d'architectes doivent faire des efforts constants pour faire valoir leurs compétences et obtenir des contrats. Il est plus difficile de gagner la confiance d'un client lorsqu'on lui vend une idée que lorsqu'on lui fournit un produit tangible. Pour établir sa crédibilité, l'architecte doit également se rendre à plusieurs reprises chez ses clients éventuels. Sur les marchés d'exportation, cette nécessité peut se traduire par des frais de déplacement considérables. En outre, la nécessité de fournir au client des plans et des dessins préliminaires pour illustrer son concept, avant de signer un contrat, peut coûter des centaines de milliers de dollars qui constituent des pertes sèches pour les cabinets non retenus.

- l'absence, au Canada, de cabinets intégrés d'architectes capables d'offrir des services de conception-construction ou des services clés en main.
- la faible envergure des cabinets canadiens qui disposent rarement des ressources humaines et financières comparables à celles de leurs concurrents internationaux;
- la faible concurrence à laquelle doivent faire face les Canadiens lorsqu'ils tentent de s'établir sur des marchés où d'autres cabinets étrangers sont déjà solidement implantés;
- les restrictions à l'obtention de permis et les règlements d'immigration imposés par les pays étrangers, y compris les pays nouvellement industrialisés (PNI), qui possèdent ou sont en train de créer leur propre secteur de services d'architecture, lequel répond habituellement à la plupart de leurs besoins;
- la faible envergure des cabinets canadiens qui disposent rarement des ressources humaines et financières comparables à celles de leurs concurrents internationaux;
- l'absence, au Canada, de cabinets intégrés d'architectes capables d'offrir des services de conception-construction ou des services clés en main.

Quatre obstacles principaux s'opposent à l'exportation des services des architectes canadiens :

la politique ne devrait être modifiée par l'ALC. la supervision du chantier. Pas plus qu'aux États-Unis, cette étroites entre l'architecte et le client, ou la nécessité d'assurer facilement s'expliquer par le besoin de communications vité dans la région du projet soient favorisés, mais cela peut Il arrive souvent que les cabinets qui ont un bureau en ac-





Des progrès importants ont été accomplis en vue de la signature d'un accord de réciprocité entre les associations américaines et canadiennes d'architectes. En 1991, une entente est intervenue entre le Comité des conseils d'architecture du Canada et le National Council of Architectural Registration Boards, organismes qui en chapeautent d'autres et coordonnent les questions de réglementation au Canada et aux États-Unis, respectivement. Cette entente a servi à harmoniser les normes qui permettront aux architectes de chacun des deux pays de pouvoir exercer d'un côté comme de l'autre de la frontière lorsqu'ils sont inscrits au tableau de la profession. On est également parvenu à établir des critères reconnus par les deux pays après deux ans d'efforts soutenus.

Au Canada, les barrières provinciales ont également disparu. En 1989, les associations provinciales d'architectes sont entendues sur un objectif commun qui consiste à garantir à tout architecte canadien compétent et titulaire d'un permis le droit d'exercer l'architecture partout au Canada. L'architecture à été reconnue ce droit est dispensé de tout autre examen ou processus d'agrément, sauf en ce qui concerne les exigences locales particulières, juridiques, linguistiques ou autres, en vigueur sur le territoire où l'association professionnelle exerce sa compétence. Ce but a été atteint en décembre 1991. Cette élimination des barrières entre provinces a été rendue possible par l'adoption, par toutes les associations provinciales, d'une norme de reconnaissance professionnelle unique en ce qui a trait aux études, à l'expérience de travail post-secondaire et aux modalités de l'examen d'agrément.

Les associations provinciales reconnaissent qu'au Canada l'engagement vers la réciprocité complète devrait tenir compte de la nécessité de satisfaire, à terme, aux normes internationales. Elles ont également adopté des normes communes d'admission qui autoriseraient la mobilité d'un architecte entre le Canada et les États-Unis, tout comme d'une province à l'autre. Tant au Canada qu'aux États-Unis, les gouvernements ont pour politique de privilégier les fournisseurs locaux. Même si l'administration des services généraux (General Services Administration) du gouvernement américain n'impose aucune restriction aux cabinets étrangers, elle n'accorde toutefois de contrats qu'aux cabinets qui ont un bureau en activité à l'endroit même où doit être réalisé le projet. Cette condition ne sera pas modifiée par l'entrée en vigueur de l'ALE. Au Canada, la plupart des gouvernements provinciaux et des municipalités appliquent également des politiques d'achat local. Quant au gouvernement fédéral, il n'impose aucune restriction particulière en ce qui a trait à l'embauche de cabinets d'architectes non canadiens. Les cabinets étrangers doivent toutefois satisfaire aux mêmes critères d'accréditation que les cabinets canadiens, y compris la détention d'un permis d'exercice dans la province du projet.

plupart des pays, y compris le Canada et les États-Unis, ont érigé des barrières non tarifaires à la prestation de services courants d'architecture par des cabinets étrangers. Mais ces restrictions sont plutôt des embarras que de véritables barrières, car de nombreux cabinets d'expérience ont trouvé des façons de les contourner par le biais de coentreprises ou d'ententes de sous-traitance. D'autres professions, comme celle des ingénieurs-conseils, sont également visées par des restrictions semblables qui ont notamment trait au permis d'exercice, aux exigences liées aux permis de séjour temporaire des professionnels, aux permis de travail et aux politiques de marchés publics tendant à favoriser les fournisseurs locaux.

Tous les cabinets d'architectes qui exercent des activités aux États-Unis doivent s'inscrire auprès des autorités compétentes des États concernés et en obtenir un permis, en vertu de règlements qui varient d'un État à l'autre. Dans le passé, il est fréquemment arrivé qu'un architecte canadien ait dû se soumettre à des examens écrits pour obtenir un permis.

Les cabinets d'architectes américains ou d'autres pays, qui tentent de se tailler une place sur le marché canadien, sont soumis à des règles semblables. Ils doivent satisfaire aux exigences édictées par les provinces en matière de permis, obtenir un permis temporaire ou former une coentreprise avec un cabinet canadien. La province dans laquelle les architectes étrangers obtiennent leur permis a peu d'importance, en autant que les diverses associations provinciales soient en mesure de reconnaître que l'association provinciale à laquelle appartient l'architecte en question poursuit les mêmes objectifs et applique les mêmes normes qu'elles.

L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis (ALE), entré en vigueur le 1^{er} janvier 1989, a favorisé l'industrie canadienne de trois façons :

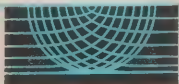
- Les permis de séjour temporaire pour professionnels sont beaucoup plus faciles à obtenir. Les procédures relatives aux voyages d'affaires dans un pays ou l'autre sont maintenant simples et bien établies. Toutefois, en ce qui a trait à la délivrance de permis, les cabinets doivent toujours satisfaire aux exigences de l'État dans lequel ils désirent exercer leurs activités.
- Il est entendu que tout nouveau règlement éventuel ne pourra être plus limitatif que les règlements en vigueur actuellement.
- Un accord est intervenu entre les associations canadiennes et américaines d'architectes, aux termes duquel elles s'engagent, en vertu d'un plan et d'un calendrier précis, à harmoniser, avant la fin de 1991, leurs méthodes de travail et d'accréditation professionnelle de même que leurs codes d'éthique et l'application de ceux-ci.

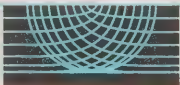
par les architectes ne sont frappés d'aucun tarif. Cependant, la l'exportation n'a l'importation de produits, les services offerts

Facteurs liés au commerce

Comme l'activité de ce secteur ne donne pas lieu à au double titre de concepteur et de promoteur. clients. Cette impartialité serait perdue si l'architecte agissait à assurer des services professionnels impartiaux à leurs sont ainsi considérés comme étant éminemment disposés tags qu'ils en tirent sur le plan de la réputation, puisqu'ils toutefois compensée dans une certaine mesure par les avan- des travaux. La perte de ce marché pour les architectes est responsable de l'attribution des contrats ou de l'exécution de garantir le prix d'un projet lorsqu'une autre entreprise est sible pour l'architecte, à titre de concepteur indépendant, binées de la conception et de la construction. Il est impos- en main, le client exige un prix ferme pour les phases com- d'architectes indépendants. Lorsqu'il conclut un marché clés marché des promoteurs immobiliers qu'à celui des cabinets canadiens. Ces projets sont plus naturellement associés au sidérés comme un débouché naturel pour les architectes en main sont peut-être importants, mais ils ne sont pas con- ou des architectes agissant à titre de salariés. Ces projets clés conception-construction comprenant un cabinet d'architectes fabricants qui prennent l'initiative de former une équipe de généralement de firmes d'ingénieurs, d'entrepreneurs ou de cabinets d'architectes, ni dirigées par des architectes. Il s'agit à qui sont confiés les projets clés en main ne sont pas des car la plupart des entreprises étrangères, intégrées ou non, d'évaluer avec précision l'importance réelle de ces débouchés, totalement aux cabinets canadiens. Il est toutefois difficile importante du marché d'exportation, semblent donc échapper Les projets clés en main, qui représentent une proportion une entrave à la formation de grandes sociétés intégrées. architectes sert bien les intérêts des clients, mais constitue Le rôle de conseiller indépendant qui est dévolu aux pour la réalisation de projets précis. architectes canadiens ne recourent à ce genre d'accords que treprises est autorisée entre cabinets indépendants, mais les gaïses et japonaises. La création de consortiums ou de coen- font les grandes sociétés américaines, britanniques, fran- d'entrepreneurs ni offrir des services clés en main, ce que est en partie attribuable au fait qu'ils ne peuvent agir à titre présence des architectes canadiens sur les marchés étrangers seulement 1 % des revenus totaux de l'industrie. La faible réalisé par les cabinets canadiens à l'étranger était évalué à de façon soutenue. C'est ainsi qu'en 1986, le chiffre d'affaires nécessaires pour commercialiser ses services à l'étranger faible envergure, l'industrie ne possède pas les ressources on l'a déjà souligné, étant surtout composée de cabinets de

de proportion de la contribution de ce secteur au produit inté- rieur brut (PIB), l'industrie de la construction est deux fois plus importante au Canada qu'aux États-Unis. Cela pourrait s'expli- quer par une maturité plus grande de l'infrastructure améri- caine, ou par le fait que la rigueur du climat canadien impose des normes de construction plus coûteuses. On retrouve aux États-Unis une proportion beaucoup plus grande de cabinets d'architectes qui offrent également des services d'ingénieurs. Aux États-Unis, avec leur personnel plus important et leur gamme plus diversifiée de services, ces cabinets intégrés fournissent 45 % de la valeur des services facturés à l'étranger. Seuls 55 des 300 principaux cabinets d'architectes américains se consacrent uniquement à l'archi- tecture. Bien qu'on ne dispose pas de statistiques précises à ce sujet, on estime qu'au Canada, environ 10 cabinets d'ar- chitectes sont en mesure d'offrir à la fois des services d'archi- tectes et d'ingénieurs. Le nombre de firmes d'ingénieurs qui offrent des services intégrés d'ingénieurs et d'architectes est beaucoup plus élevé, tant au Canada qu'aux États-Unis. Une autre différence notable entre les deux pays est qu'aux États-Unis, les permis sont délivrés par un conseil nommé par l'État plutôt que par les associations d'architectes. Il s'ensuit que les architectes américains ont moins d'influence que les architectes canadiens sur l'établissement des critères ou des compétences nécessaires pour l'obtention d'un permis. Cela pourrait expliquer en partie l'harmonisation plus poussée de ces normes entre les provinces canadiennes qu'entre les États américains. Le chiffre d'affaires réalisé à l'étranger par des cabinets canadiens est relativement peu élevé. Certains cabinets cana- diens ont réussi à percer sur les marchés internationaux, mais la majorité d'entre eux ne possède ni l'envergure, ni l'expé- rience, ni les ressources financières nécessaires pour com- mercialiser efficacement leurs services sur ces marchés. De plus, seuls quelques cabinets canadiens ont réussi à se spé- cialiser dans un domaine précis de l'architecture. Cela les place en position de faiblesse face aux clients étrangers qui recherchent habituellement des services de spécialistes qu'ils ne trouvent pas chez eux. La force des grands cabinets canadiens réside dans la qualité de leurs projets architecturaux et dans leur recours à la technologie. L'industrie canadienne de la construction est à l'avant-garde dans les domaines de la mise au point et de l'uti- lisation de nouveaux matériaux et de nouvelles techniques de construction, et les architectes canadiens ne tardent pas à incor- porer ces innovations dans la conception de nouveaux bâtiments. Si l'on s'en tient au strict rôle d'architecte, les grands cabinets canadiens sont très concurrentiels, comme en témoignent les nombreux concours internationaux qu'ils ont remportés partout dans le monde. Toutefois, comme





Rendement

Bien que les statistiques disponibles soient incomplètes, il semble que depuis 1975 l'industrie ait connu un ralentissement de son activité, par rapport à la croissance observée au cours des années 1950 et 1960. Ainsi, entre 1977 et 1982, la croissance réelle des revenus (en dollars constants de 1981) a-t-elle été en moyenne de moins de 2 % par année. Durant la même période, le nombre de cabinets a augmenté en moyenne de 14 % par année.

Entre 1982 et 1985, les revenus ont connu une croissance un peu plus rapide, soit de quelque 4 % par année, toujours en dollars constants de 1981. En 1986, la dernière année pour laquelle nous disposons de statistiques fiables, une amélioration des affaires a engendré une croissance réelle d'environ 5 % des revenus, croissance qui s'est surtout manifestée en Ontario et au Québec.

Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Les lois qui régissent les architectes et la pratique de l'architecture diffèrent légèrement d'une province à l'autre. Cela crée des obstacles mineurs pour les architectes qui désirent exercer leur activité dans d'autres provinces que celle qui leur a accordé leur droit de pratique (p. ex., un cabinet titulaire d'un permis ontarien qui désireait travailler en Alberta ou en Colombie-Britannique). Les lois provinciales régissent non seulement la délivrance de permis aux architectes, mais également de nombreux aspects de l'exercice de la profession dont le genre de services qu'ils peuvent offrir au public, le droit des cabinets d'architectes de fusionner avec des entreprises offrant des services connexes, comme des firmes d'ingénieurs-conseils et de décoration intérieure, et le mode de propriété des cabinets d'architectes. Même si elles n'empêchent pas les architectes d'agir à titre de promoteurs immobiliers, les lois provinciales imposent des restrictions aux activités que peuvent exercer les cabinets d'architectes, et leur interdisent, notamment, de réaliser des projets de conception-construction pour le compte d'un client. L'objectif de ces lois est de faire en sorte que l'architecture n'ait aucun intérêt financier dans les contrats de construction, et qu'il soit ainsi à l'abri de tout conflit d'intérêt auquel il pourrait être exposé s'il assumait le double rôle de représentant du client et de constructeur. Mentionnons à cet égard, deux des nombreux services que l'architecture fournit normalement à son client, celui de certifier que l'immeuble a été construit conformément aux plans et devis et dans le respect de tous les codes et règlements applicables, et celui d'autoriser le paiement au constructeur.

Au Canada, les cabinets d'architectes doivent normalement être sous le contrôle majoritaire d'architectes. Habituellement, les architectes canadiens ont été guidés dans le choix de cette profession par leur intérêt personnel à l'égard de la conception d'immeubles. Règle générale, ils se préoccupent peu de faire de leur cabinet une grande entreprise. Par conséquent, même en Ontario et dans les autres provinces où la loi autorise le regroupement de cabinets, peu d'entre eux se sont prévalus de ce droit.

Au Canada, les projets de conception-construction sont habituellement lancés et réalisés par des promoteurs qui confient ensuite les travaux de conception à un cabinet d'architectes ou à leurs propres services internes d'architecture. Dans ce genre de projets, le client de l'architecture est le promoteur, et non l'acheteur ou l'utilisateur de l'immeuble. Bien que cette méthode permette de réaliser de façon efficace les projets de construction, l'opinion indépendante, impartiale et professionnelle de l'architecte risque de céder le pas aux priorités financières du promoteur.

À l'étranger, les services d'architecture font la plupart du temps partie du large éventail des services offerts par de grandes sociétés intégrées qui réalisent fréquemment des projets clés en main. Ces entreprises sont souvent des sociétés nationales ou multinationales, mises sur pied et dirigées non par des architectes professionnels, mais par des ingénieurs, des promoteurs ou d'autres gens d'affaires dont les orientations sont généralement d'avantage financières ou commerciales.

Il peut être intéressant de comparer le secteur canadien de l'architecture à l'architecture telle qu'elle s'exerce aux États-Unis, le voisin et le plus important concurrent du Canada. En 1989, on comptait aux États-Unis environ 18 000 cabinets d'architectes qui employaient quelque 140 000 personnes. Aux États-Unis, comme au Canada, l'industrie se compose d'un grand nombre de très petits cabinets. Ainsi, 50 % des cabinets n'ont-ils que cinq personnes à leur emploi, alors qu'au chapitre du chiffre d'affaires, 7 % seulement des meilleurs cabinets génèrent plus de 50 % des revenus totaux de l'industrie. Une des principales différences entre le Canada et les États-Unis est le nombre et la taille de ces grands cabinets. En 1989, 54 cabinets américains réalisaient un chiffre d'affaires supérieur à sept millions de dollars. Au Canada, seuls sept cabinets ont eu des revenus de cet ordre. Ces très gros cabinets s'accaparent un pourcentage relativement élevé des revenus du marché intérieur et pratiquement tous les revenus des marchés étrangers.

En proportion de sa population, le Canada compte presque deux fois plus de cabinets d'architectes que les États-Unis. Cette situation est largement attribuable au fait que, en termes

quelque 3 200 cabinets d'architectes dénombrés au Canada en 1991 possédaient plus d'un bureau. Cette année-là, un total de 11 500 personnes détenaient un emploi dans ce secteur.

Environ le quart seulement des cabinets d'architectes sont constitués en sociétés. Comme les autres entreprises commerciales canadiennes, les cabinets d'architectes peu-vent, dans toutes les provinces sauf au Québec, se constituer en société et bénéficier ainsi d'une limitation de leur responsabilité civile et contractuelle. Toutefois, contrairement aux autres entreprises commerciales, nulle part au Canada la constitution d'un cabinet d'architectes en société ne limite la responsabilité professionnelle de celui-ci, en raison des lois provinciales qui tiennent les architectes responsables de leur travail durant toute leur vie. Cette disposition élimine l'un des principaux avantages de la constitution en société.

L'industrie canadienne de l'architecture est presque exclusivement de propriété canadienne. Quelques grands cabinets exercent des activités à l'étranger, mais il s'agit là d'exceptions. Selon nos informations, seulement cinq cabinets canadiens ont établi des bureaux permanents à l'extérieur du Canada. Un bon nombre d'autres ont plutôt choisi, pour s'installer à l'étranger, de s'associer à des cabinets locaux, aux termes des exigences locales en matière d'inscription au tableau, afin de se familiariser avec la profession telle qu'elle se pratique dans le pays.

La plupart des cabinets qui ont ouvert des bureaux à l'étranger engagent du personnel et des gestionnaires sur place, en raison de la difficulté pour les étrangers d'obtenir les visas et les permis de travail nécessaires. Le travail de conception architecturale comme tel est réalisé soit par la filiale installée à l'étranger soit par le bureau principal du cabinet. Les États-Unis constituent le principal marché d'exportation des cabinets canadiens et comptent pour 35 % du chiffre d'affaires tiré des marchés extérieurs. Dans plus de la moitié des projets qu'ils réalisent à l'étranger, les cabinets canadiens n'assurent qu'une partie des services qu'ils sont en mesure d'offrir, en raison surtout des exigences relatives à la délivrance de permis d'exercice à l'étranger et des avantages pratiques que représente la formation d'une coentreprise avec un cabinet local. Les architectes canadiens se limitent souvent à réaliser le projet architectural de concert avec un cabinet local, ou à assurer des services connexes, comme la gestion des installations, l'aménagement urbain ou les transferts technologiques. La plupart des pays disposent sur leur marché intérieur des compétences nécessaires pour répondre à leurs besoins, et ne font appel aux cabinets étrangers que pour l'expertise qui leur fait défaut localement.

globalement l'immuable, puis prépare les plans d'exécution et les documents contractuels, surveille les travaux de construction et autorise les paiements. De nos jours, s'ajoutent à ce rôle traditionnel de plus en plus de services de conseil en gestion ou en coordination de projets.

Les ingénieurs-conseils sont également appelés à réaliser des projets de grande envergure et techniquement complexes. Ils se spécialisent généralement dans les études techniques relatives à la structure et aux systèmes électriques, mécaniques ou autres, et travaillent habituellement en sous-traitance pour les architectes. Il arrive que les rôles de maître d'œuvre et de sous-traitant soient inversés, notamment lorsque l'aspect technique est prépondérant dans un projet, comme dans le cas des usines industrielles ou chimiques, et qu'il importe avant tout d'assurer l'efficacité d'un procédé industriel. Les ingénieurs interviennent essentiellement sur le plan technique, tandis que les architectes se préoccupent non seulement de l'aménagement rationnel de l'espace en fonction des besoins des clients, mais également du confort, de la santé, de la sécurité, du bien-être et du plaisir esthétique des occupants.

Au Canada, les architectes constituent une profession autonome, sous le contrôle des lois provinciales. En effet, il existe dans chaque province une loi sur les architectes qui accorde à l'association des architectes de cette province le droit de déterminer les conditions requises pour être inscrit au tableau de la profession, de délivrer leur permis d'exercice de tous les architectes de la province, de limiter l'exercice de l'architecture aux seuls titulaires de ce permis et de voir à ce que tous les titulaires de permis assurent des services professionnels de qualité. Cette manière de régir la profession vise à faire en sorte que les architectes responsables de la conception d'immuables destinés au public possèdent la formation et la compétence appropriées. Dans la plupart des pays du monde, la profession est régie de façon semblable, sauf en Suède, en Norvège, en Finlande, aux Pays-Bas et en Yougoslavie, entre autres, où il n'existe aucune loi sur les architectes. Dans ces pays, n'importe qui peut s'attribuer le titre d'architecte. Dans d'autres pays, les lois et règlements diffèrent de ceux qui sont en vigueur au Canada, et sont souvent appliqués de façon moins rigoureuse.

Les cabinets d'architectes sont généralement de petites entreprises et n'emploient en moyenne que cinq personnes chacune. Une des raisons de la taille réduite des cabinets est le fait que la plupart des architectes jugent important de participer directement et personnellement à la conception de leurs projets. Ainsi, estimant probablement que la gestion d'une grande entreprise laisse peu de temps pour participer personnellement aux projets, seulement 6 % environ des



ARCHITECTES

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution rapide du commerce international, l'industrie canadienne doit pouvoir soutenir la concurrence si elle veut connaître la croissance et la prospérité. Favoriser l'amélioration du rendement de nos entreprises sur les marchés du monde est un élément fondamental des mandats confiés à l'industrie, Sciences et Technologie Canada et à Commerce extérieur Canada. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents grâce auxquels Industrie, Sciences et Technologie Canada procède à l'évaluation sommaire de la position concurrentielle des secteurs industriels canadiens, en tenant compte de la technologie, des ressources humaines et de divers autres facteurs critiques. Les évaluations d'Industrie, Sciences et Technologie Canada et de Commerce extérieur Canada tiennent compte des nouvelles conditions d'accès aux marchés de même que des répercussions de l'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis. Pour préparer ces profils, le Ministère a consulté des représentants du secteur privé.

Veiller à ce que tout le Canada demeure prospère durant l'actuelle décennie et à l'orée du vingt-et-unième siècle, tel est le défi qui nous sollicite. Ces profils, qui sont conçus comme des documents d'information, seront à la base de discussions solides sur les projections, les stratégies et les approches à adopter dans le monde de l'industrie. La série 1990-1991 constitue une version revue et corrigée de la version parue en 1988-1989. Le gouvernement se chargera de la mise à jour régulière de cette série de documents.

Michael H. Wilson
Ministre de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie
et ministre du Commerce extérieur



Structure et rendement

Structure

L'industrie de l'architecture regroupe les entreprises privées autorisées en vertu des lois provinciales à fournir au public, de façon autonome, des services de conception et des conseils en architecture. Cette industrie est souvent considérée comme partie intégrante du vaste secteur de la construction immobilière. Nous publions également des profils sur des sujets connexes, soit :

- *Entrepreneurs en construction*
- *Ingénieurs-conseils*
- *Aménagement en immobilier*

Les architectes ont pour fonction d'harmoniser la configuration matérielle d'un espace avec les besoins de leur client et ceux des êtres humains qui occuperont cet espace. Depuis toujours, c'est aux architectes que revient le rôle principal dans la conception des édifices destinés à l'usage des personnes plutôt qu'à des fins industrielles. Ils conçoivent des immeubles servant à diverses fins : éducation, soins de santé, habitation, commerce, religion, sports, médecine et services collectifs. Outre la conception d'édifices, les architectes exercent un éventail de fonctions connexes : études de faisabilité, restauration d'édifices patrimoniaux, planification urbaine et gestion de projets. Le cabinet d'architectes agit à titre de principal conseiller auprès du client, habituellement un propriétaire d'immeuble. Une fois saisi des besoins de son client, qu'il peut contribuer à définir, il s'en inspire pour concevoir

Canada

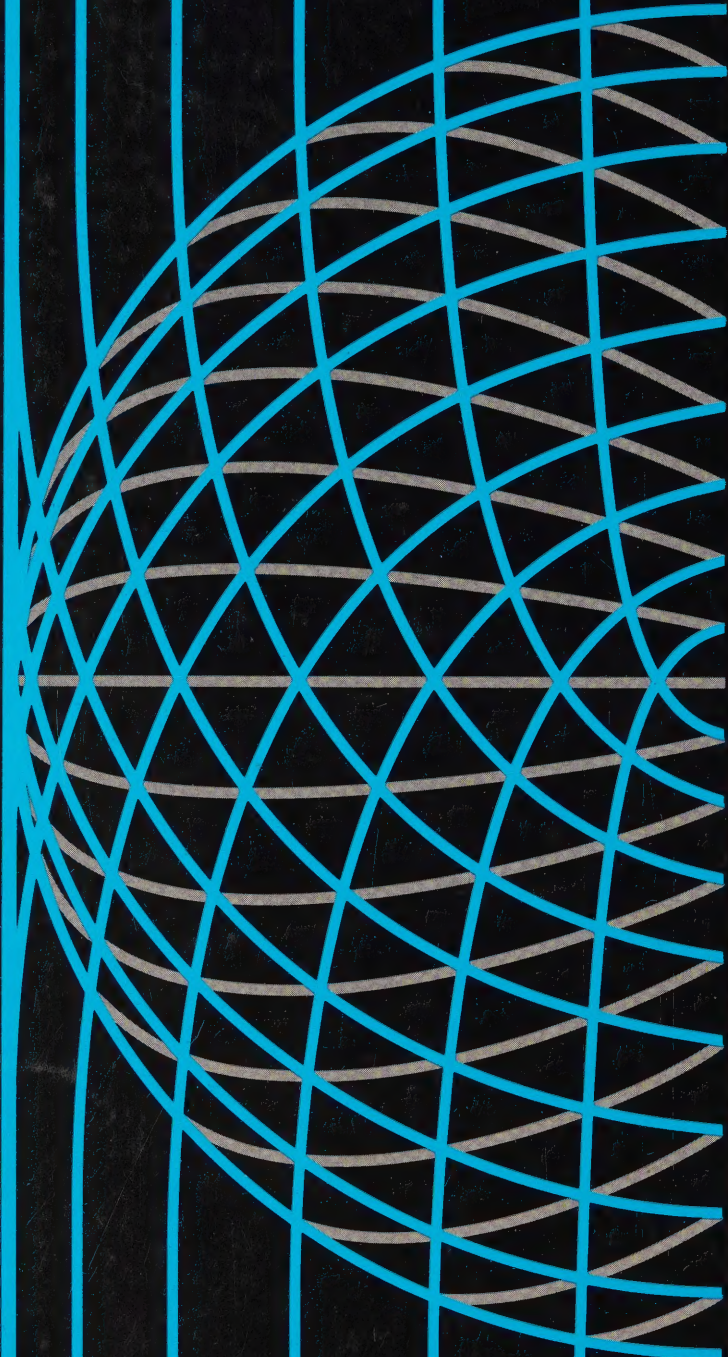
Pour recevoir un exemplaire de l'une des publications d'ISTC ou de CEC, veuillez communiquer avec le Centre de services aux entreprises ou le Centre de commerce extérieur le plus près de chez vous. Si vous désirez en recevoir plus d'un exemplaire communiquez avec l'un des trois bureaux suivants.

Demandes de publications

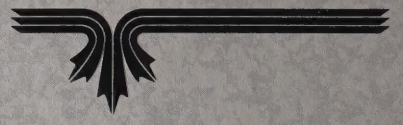
<p>Terre-Neuve Atlantic Place 215, rue Water, bureau 504 C.P. 8960 ST. JOHN'S (Terre-Neuve) A1B 3R9 Tél.: (709) 772-1STC Télécopieur: (709) 772-5093</p>	<p>Île-du-Prince-Édouard Confederation Court Mall National Bank Tower 134, rue Kent, bureau 400 C.P. 1115 CHARLOTTETOWN (Île-du-Prince-Édouard) C1A 7M8 Tél.: (902) 566-7400 Télécopieur: (902) 566-7450</p>	<p>Nouvelle-Écosse Central Guaranty Trust Tower 1801, rue Hollis, 5^e étage C.P. 940, succursale M HALIFAX (Nouvelle-Écosse) B3J 2V9 Tél.: (902) 426-1STC Télécopieur: (902) 426-2624</p>	<p>Manitoba 330, avenue Portage, 8^e étage C.P. 981 WINNIPEG (Manitoba) R3C 2V2 Tél.: (204) 983-1STC Télécopieur: (204) 983-2187</p>	<p>Saskatchewan S.J. Cohen Building 119, 4^e Avenue sud, bureau 401 SASKATOON (Saskatchewan) S7K 5X2 Tél.: (306) 975-4400 Télécopieur: (306) 975-5334</p>	<p>Alberta Canada Place 9700, avenue Jasper, bureau 540 EDMONTON (Alberta) T5J 4C3 Tél.: (403) 495-1STC Télécopieur: (403) 495-4507</p>	<p>Colombie-Britannique Scotia Tower 650, rue Georgia ouest, bureau 900 C.P. 11610 VANCOUVER (Colombie-Britannique) V6B 5H8 Tél.: (604) 666-0266 Télécopieur: (604) 666-0277</p>	<p>Administration centrale de CEC InfoExport Edifice Lester B. Pearson 125, promenade Sussex OTTAWA (Ontario) K1A 0G2 Tél.: (613) 993-6435 1-800-267-8376</p>	<p>Administration centrale d'ISTC Edifice C.D. Howe 235, rue Queen 1^{er} étage, tour Est OTTAWA (Ontario) K1A 0H5 Tél.: (613) 952-1STC Télécopieur: (613) 957-7942</p>	<p>Territoires du Nord-Ouest Precambrian Building 10^e étage Sac postal 6100 YELLOWKNIFE (Territoires du Nord-Ouest) X1A 2R3 Tél.: (403) 920-8568 Télécopieur: (403) 873-6228</p>	<p>Yukon 108, rue Lambert, bureau 301 WHITEHORSE (Yukon) Y1A 1Z2 Tél.: (403) 668-4655 Télécopieur: (403) 668-5003</p>
---	---	--	---	--	--	---	--	--	--	--

Centres de services aux entreprises d'ISTC et Centres de commerce extérieur
Industrie, Sciences et Technologie Canada (ISTC) et Commerce extérieur Canada (CEC) ont mis sur pied des centres d'information dans les bureaux régionaux de tout le pays. Ces centres permettent à leur clientèle de se renseigner sur les services, les documents d'information, les programmes et l'expérience professionnelle disponibles dans ces deux Ministères en matière d'industrie et de commerce. Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec l'un ou l'autre des bureaux dont la liste apparaît ci-dessous.

P R O F I L D E L ' I N D U S T R I E



Architectes



Industrie, Sciences et Technologie Canada
Industry, Science and Technology Canada